

TAMPILAN KINERJA REPRODUKSI PADA TERNAK BABI BETINA PERANAKAN LANDRACE DAN PERANAKAN DUROC

(REPRODUCTIVE PERFORMANCE OF CROSS – BREED LANDRACE AND DUROC)

Maria Hermigilda Ohin, Petrus Kune, Johny Nada Kihe

Fakultas Peternakan, Universitas Nusa Cendana, Jln Adisucipto Penfui, Kupang 85001

Email: Hermigildaohin@yahoo.com

ABSTRAK

Suatu penelitian telah dilakukan untuk mengetahui Kinerja dari babi - babi induk betina (Peranakan *Landrace* dan Peranakan *Duroc*) yang sedang dipelihara di tingkat peternakan rakyat. Penelitian ini menggunakan babi Peranakan *Landrace* dan Peranakan *Duroc* masing - masing sebanyak 20 ekor betina sehingga terdapat 40 satuan unit percobaan. Selain itu digunakan pula 1 ekor babi jantan Peranakan *Duroc* sebagai sumber semen segar untuk inseminasi buatan terhadap babi - babi dalam penelitian ini. Data hasil penelitian ini dianalisis dengan analisis statistik Uji-T dan Parameter yang diamati yaitu: lama berahi, jumlah layanan per kebuntingan /*Service per Conception* (S/C), angka kebuntingan/ *Conception Rate* (CR) dan jumlah anak yang dihasilkan/ *Litter Size*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lama berahi babi Peranakan *Landrace* dan Peranakan *Duroc* yaitu 3.25 hari dan 3.3 hari, *Service per Conception* (S/C) 1.05 kali dan 1.15 kali, angka kebuntingan 95 % dan 85 %, serta *Litter size* 10.00 ekor dan 8.88 ekor. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa lama berahi, *Service per Conception* (S/C), angka kebuntingan dan *litter size* berbeda tidak nyata ($P > 0.05$).

Kata kunci: kinerja reproduksi, peranakan *landrace*, peranakan *duroc*

ABSTRACT

This research was conducted to know the performance of female parent sow that being petted at the farmer's. This research use The *Landrace's* the cross breed and *Duroc's* cross breed available twenty females therefore overall 40 experimental units. This research also used one *Duroc's* male pig as fresh sement resources for insemination. This observational data analysed by t -Test statistical analysis and the parameters were estrus duration (estrus period), *Service per Conception*, *Conception Rate* and *Litter Size*. The result of this research indicate that estrus duration of *Landrace's* cross breed and *Duroc's* are 3.25 days and 3.3 days, *Service per Conception* (S/C) 1.05 times and 1.15 times, *Conception Rate* 95% and 85% and *Litter Size* 10.00 tails and 8.88 tails. The results indicated that: there are no differences ($P > 0.05$) on reproduction performance such as *service per conception* (S/C), *conception rate* and *litter size*.

Keywords: Performance reproduces, *landrace's*, *duroc's* cross breed

PENDAHULUAN

Ternak Babi memiliki kemampuan reproduksi tinggi dan menghasilkan banyak anak dalam setiap kelahiran (*litter size*) dengan interval generasi yang singkat, dibandingkan dengan ternak lain dan sangat menarik untuk diusahakan (Ate dan Oyedipe, 2011).

Seekor induk babi dapat menghasilkan anak babi dengan *litter size* sebanyak 12-14 ekor, dengan lama atau periode kebuntingan berlangsung selama 111-120 hari (Ardana dan

Putra, 2008). *Litter Size* ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor misalnya, umur induk, berapa kali induk babi tersebut beranak (Paritas) dan bangsa babi (Satriavi et al., 2013) Bangsa-bangsa babi yang dikenal sekarang diantaranya babi VDL (*Veredeld Duits Landvarken*), *Duroc*, *Yorkshire*, *Landrace*, *Hampshire*, *Saddle back* (Aritonang dan silalahi, 2001).

Masyarakat peternak tidak mengetahui secara pasti bangsa babi mana yang mempunyai tingkat kesuburan dan *litter size* yang tinggi sehingga membuat peternak sulit dalam memilih ternak babi untuk dijadikan sebagai calon bibit dengan produktivitas yang tinggi.

Babi yang sudah tersebar di kalangan masyarakat peternak adalah babi persilangan *Landrace* dan *Duroc*. Kedua babi hasil persilangan yang sudah banyak dipelihara lama masyarakat dan memiliki pertumbuhan yang

cepat, namun belum diketahui potensi produksinya dalam menghasilkan anak.

Bangsa babi asli *Duroc* dan *Landrace* ini memiliki perbedaan pada tingkat kesuburan dan *litter size* babi *Duroc* memiliki kesuburan dan *litter size* yang rendah dibandingkan bangsa babi *Landrace*. Untuk mengetahui tingkat kebuntingan dan angka *litter size* dari babi-babi hasil persilangan antara bangsa babi ini, maka telah dilakukan penelitian dengan judul tampilan kinerja reproduksi ternak babi betina peranakan *landrace* dan peranakan *duroc*.

METODE PENELITIAN

Materi Penelitian

Penelitian ini menggunakan 40 ekor babi betina induk yang sudah pernah beranak antara 1 sampai 3 kali dan bersumber dua jenis babi persilangan *Landrace* dan *Duroc* dan 1 ekor babi jantan bangsa *Duroc* sebagai produsen semen yang digunakan untuk menginseminasi babi betina tersebut pada saat berahi bersama peternak kemudian dilaporkan kepada inseminator untuk diinsiminsi. Setelah IB, ternak tersebut tetap diamati berahi sampai pada siklus berahi berikut. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Gunn/Kateter IB, Dummy (Betina Buatan), Spuit 20 cc, Gelas Penampung, Saringan, Botol Aqua ukuran sedang (300 ml dan 600 ml) sebagai media transport semen ke tempat IB, Tas IB, tempat untuk menyimpan Peralatan IB.

Metode Penelitian:

Penelitian semi teknis ini dirancang menggunakan metode acak lengkap dengan 2 perlakuan (babi betina peranakan *Landrace* dan *Duroc*) masing-masing perlakuan dicobakan terhadap 20 ekor babi betina sehingga terdapat 40 ekor betina sebagai satuan unit percobaan.

Para peternak bersama peneliti dan inseminator mengamati berahi babi betina

secara intensif kemudian babi betina yang telah berahi akan dilakukan IB pada hari ketiga setelah berahi. Setelah itu baba-babi tersebut dipelihara dan diamati awal sampai beranak (113-155 hari) untuk dihitung *litter sizanya*.

Perlakuan:

P1: Jenis babi induk peranakan *Landrace* sebanyak 20 ekor

P2: Jenis babi induk Peranakan *Duroc* sebanyak 20 ekor

Variabel Penelitian

- 1) Lama Berahi yaitu, Jarak waktu dari saat pertamakali terlihatnya gejala berahi sampai gejala berahi tidak terlihat lagi atau hilang.
- 2) S/C (*Service Per Conception*) yaitu, Jumlah pelayanan yang dibutuhkan untuk menghasilkan kebuntingan.
- 3) CR (*Conception Rate*) yaitu, yaitu jumlah Kebuntingan pada IB pertama kali.
- 4) *Litter Size* yaitu, jumlah anak yang dilahirkan per induk per kelahiran

Data Penelitian ini dianalisis menggunakan *uji - t* (Banjarnahor et al.,2013), untuk melihat ada tidaknya Lama Berahi (hari), S/C (*service per conception*), CR (*conception rate*) dan *litter size*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tampilan kinerja reproduksi ternak babi betina peranakan *Landrace* dan *Duroc* yang meliputi: lama berahi, jumlah pelayanan per kebuntingan/ *Service Per Conception* (S/C), angka kebuntingan/ *Conception Rate* (CR) dan jumlah anak yang dihasilkan / *Litter Size* .

Lama Berahi

Lama berahi pada ternak babi dalam penelitian ini berlangsung 1- 4 hari rata-rata 3.3 hari. Rataan lama Berahi dapat dilihat pada Tabel 1. Jumlah induk babi peranakan *Landrace* 20 ekor, dengan jumlah lama berahi 65 hari sehingga rata-rata lama berahi 3.25 hari, sedangkan induk peranakan *Duroc*, jumlah betina 20 ekor dengan jumlah lama berahi 66 hari dan mempunyai rata-rata lama berahi 3.3 hari.

Rata - rata lama berahi peranakan *Landrace* dan peranakan *Duroc* pada tabel tersebut menunjukkan bahwa lama berahi antara babi betina peranakan *Landrace* dan peranakan *Duroc* sama. Hal ini tidak jauh berbeda dengan pendapat Wahyuningsi at el., (2012) yang menyatakan bahwa lama berahi pada ternak babi berlangsung 1-5 hari rata-rata 3 hari. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa ($P < 0.05$) artinya ada perbedaan. Perbedaan tersebut disebabkan karena bangsa betina yang digunakan dalam penelitian ini berbeda.

Service per Conception

S/C (*Service per Conception*) atau jumlah pelayanan IB untuk menghasilkan kebuntingan penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1. Dilihat dari Tabel 1. S/C (*Service Per Conception*) atau jumlah pelayanan IB untuk 20 ekor betina peranakan *Landrace* dengan pelayanan IB 21 kali atau rata - rata pelayanan 1.05 kali untuk menghasilkan satu kebuntingan, sedangkan betina induk 20 ekor peranakan *Duroc* jumlah pelayanan IB 23 kali dengan rata-rata pelayanan 1.15 kali.

Jumlah pelayanan IB pada babi peranakan *Landrace* dan peranakan *Duroc* menunjukkan bahwa babi peranakan *Landrace* jumlah

pelayanan IB lebih rendah dibandingkan dengan babi peranakan *Duroc*. Hal ini disebabkan karena tidak memperhatikan waktu IB yang tepat sehingga mengakibatkan induk tidak bunting. Oleh karena itu pelayanan IB dilakukan berulang kali agar dapat menghasilkan kebuntingan.

Rata-rata S/C pada penelitian ini lebih rendah dibandingkan dengan hasil penelitian Kune, (2006) yaitu sebesar 1.2 - 1.6 kali dan Saudale (2007) yaitu sebesar 1.56 kali. Adanya perbedaan jumlah pelayanan kedua kelompok babi betina peranakan *Landrace* dan *Duroc* pada penelitian ini, disebabkan karena induk di IB pada saat berahi yang terlewatkan dan pengamatan berahi awal yang diserahkan sepenuhnya kepada peternak dengan tingkat pemeliharaan dan pengetahuan yang terbatas sehingga IB dilakukan tidak tepat waktu sehingga induk tidak jadi bunting.

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa bangsa babi peranakan *Landrace* dan peranakan *Duroc* berbeda tidak nyata ($P < 0.05$). Hal ini disebabkan oleh ketepatan waktu IB yang diakibatkan oleh penentuan awal berahi yang belum tepat sehingga IB yang dilakukan pada saat yang tidak tepat. Oleh karena itu pengamatan berahi yang cermat sangat dibutuhkan untuk menurunkan nilai S/C.

Angka Kebuntingan

Angka Kebuntingan/*Conception Rate* (CR) yaitu jumlah babi induk buntingan pada IB pertama kali, dikalikan 100%. Angka kebuntingan pada ternak babi dilihat dari kembali atau tidaknya berahi pada 18-21 hari setelah IB, sesuai dengan pendapat Wahyuningsi at el., (2012) yang menyatakan bahwa angka kebuntingan merupakan persentase dari babi betina yang tidak kembali berahi atau babi yang berhasil bunting dari seluruh jumlah babi yang dikawinkan pada inseminasi pertama. Pada penelitian ini angka kebuntingan pada kedua kelompok babi betina peranakan *Landrace* dan peranakan *Duroc* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Rataan lama berahi dan S/C (*Service per Conception*) pada Betina peranakan *landrace* dan peranakan *duroc*

NO	Parameter	Perlakuan	
		P1	P2
1	Lama Berahi (hari)	3.25 ^a	3.3 ^a
2	S/C (<i>Service per Conception</i>)	1.05 ^a	1.15 ^a

Superskrip huruf kecil yang sama pada kolom yang berbeda menyatakan berbeda tidak nyata ($P > 0.05$)

Dilihat dari tabel 2. Persentase angka kebuntingan dimana jumlah betina peranakan *Landrace* yang diIB sebanyak 20 ekor, yang bunting 19 ekor, sehingga persentase kebuntingan mencapai (95%), sedangkan betina peranakan *Duroc* jumlah betina yang dikawinkan 20 ekor yang bunting 17 ekor, sehingga persentase kebuntingan 85%.

Persentase angka kebuntingan pada betina peranakan *Landrace* dan peranakan *Duroc* pada tabel tersebut menunjukkan bahwa angka kebuntingan peranakan *Landrace* lebih tinggi di bandingkan peranakan *Duroc*. Rendahnya angka kebuntingan pada kelompok betina peranakan *Duroc* diduga disebabkan karena ovulasi yang rendah dan waktu IB yang kurang tepat. Angka kebuntingan penelitian ini lebih tinggi dari hasil penelitian Kune, (2006) sebesar 81.10 % ; dan lebih rendah dibandingkan dengan penelitian Nahak (2013) yaitu sebesar 94,4 %.

Hal ini disebabkan oleh adanya perbedaan antara bangsa betina dan inseminator yang digunakan. Namun hasil penelitian ini didukung oleh Manik et al., (2012) yang menyatakan bahwa bangsa babi *Duroc* memiliki kesuburan yang rendah dibandingkan bangsa babi *Landrace*.

Analisis statistik menunjukkan bahwa bangsa babi peranakan *Landrace* dan peranakan *Duroc* berbeda tidak nyata ($P < 0.05$). Hal ini disebabkan oleh kedua perlakuan ini hanya dibedakan dari sifat-sifat fisik yang terlihat dari luar sementara sudah turunan seberapa tidak diketahui secara pasti karena peternak sudah lama memelihara babi-babi tersebut.

Angka Kelahiran

Angka kelahiran atau *Litter size* adalah jumlah anak yang dilahirkan per induk per kelahiran dan bervariasi antara induk dan antar paritas. Rataan *litter size* yang dihasilkan oleh induk babi dalam penelitian ini dapat dilihat pada. tabel 2. Rataan *litter size* babi betina peranakan *Landrace* sebanyak 19 ekor menghasilkan jumlah anak sebanyak 190 ekor, dengan rata-rata *litter size* 10.00 ekor, sedangkan jumlah peranakan *Duroc* sebanyak 17 ekor menghasilkan anak sebanyak 151 ekor, dengan rata-rata *litter size* sebesar 8.88 ekor.

Perbedaan rata-rata *litter size* dari kedua kelompok babi peranakan tersebut pada penelitian ini disebabkan karena babi - babi betina akseptor yang digunakan berbeda turunan atau bangsa tetuanya. Hal ini dapat diperkuat oleh penelitian Milagres et al., (1983), yang mengatakan bahwa bangsa babi juga dapat mempengaruhi jumlah *litter size* dimana babi peranakan *Duroc* dengan *litter size* 10,24 ekor, babi peranakan *Landrace* dengan *litter size* 10,94 ekor.

Litter Size yang dihasilkan pada penelitian ini lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian Kune, (2006) yaitu sebesar 6.7 ekor ; Nahak (2013) yaitu 8.3 ekor dan Saudale (2007) yaitu 8. 74 ekor. Adanya perbedaan tersebut diduga disebabkan oleh beberapa hal seperti bangsa babi betina induk yang digunakan, tingkat pengamatan berahi dan ketepatan melakukan IB. Namun hasil analisis statistik menunjukkan bahwa bangsa babi peranakan *Landrace* dan peranakan *Duroc* berbeda tidak nyata ($P < 0.05$). Hal ini disebabkan karena bangsa betina yang berbeda dan sel telur yang dihasilkan rendah sehingga menghasilkan *litter size* yang rendah pula.

Tabel 2. Angka kebuntingan dan *litter size* pada betina peranakan *landrace* dan peranakan *duroc*

NO	Parameter	Perlakuan	
		P1	P2
1	Angka Kebuntingan (%)	95 ^a	85 ^a
2	<i>Litter Size</i> (ekor)	10 ^a	8.88 ^a

Superskrip yang sama pada kolom yang berbeda menyatakan berbeda tidak nyata ($P > 0.05$)

SIMPULAN

Dari hasil penelitian tersebut maka disimpulkan bahwa, kinerja reproduksi dari induk babi peranakan *Landrace* dan peranakan *Duroc* tidak ada perbedaan atau sama.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardana IB, Putra DKH. 2008. *Manajemen Reproduksi*. Universitas Udayana, Denpasar Bali.
- Aritonang D, Silalahi M. 2001. The productivity of various pure breed and cross breed of imported pigs during lactation period. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* 6(1):38-44.
- Ate IU, Oyedipe EO. 2011. Sow reproductive performance in institutional herds in Benue State Nigeria. *Jurnal of Reproduction and Infertility* 2(2):24-31.
- Banjarnahor N, Budi U, Hamdan. 2013. Genetic distance estimation and variable differential factor of pig breeds (berkshire, duroc, landrace and yorkshire) through morphometrics analysis in BPTU pig and buffalo siborongborong. *Jurnal Peternakan Integratif* 2 (2):165-172.
- Kune P. 2006. Tingkat kesuburan babi betina pada dua pola beternak yang berbeda dan inseminasi dengan semen segar dan semen cair di Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur. *Prosiding Peranaan Bioteknologi Reproduksi Dalam Pembangunan dan Perikanan Di Indonesia*. FKH- IPB, Bogor.
- Milagres Fedalto JCLM, Silva MDe AE, Paraira JAA. 1983. Sources of variation in litter size and weight at birth and at 21 days of age in Duroc, Landrace and Large white Pigs. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* 6(1):38-44.
- Manik ED, Ham, Budi U. 2012. Litter size and birth weight variances of australian pure breed swine. *Jurnal Peternakan Integratif* 3:256-265.
- Nahak B. 2013. Pengaruh interval penampungan semen terhadap angka kebuntingan dan *litter size* induk babi yang diinseminasi. *Skripsi*. Fapet Undana. Kupang.
- Saudale DF. 2007. Tingkat kesuburan babi betina yang diinseminasi dengan semen segar dan semen cair dalam pengenceran sitrat kuning telur di Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang. *Skripsi*. Fapet Undana, Kupang.
- Satriavi K, Wulandari Y, Subagyo YBP, Indreswari R, Sunarto, Prastowo S, Widyas N. 2013. Estimation of genetic parameters in landrace sow based on litter size and birth weight of the off springs. *Jurnal Tropical Animal Husbandry* 21: 28-33
- Wahyuningsih N, Subagyo YBP, Sunarto, Prastowo S, Widyas N. 2012. Performance of hybrid piglets based on sow parity. *Jurnal Sains Peternakan* 10(2):56-63.